MEMORIAL
DE
CIENCIAS NATURALES
Y DE
INDUSTRIA
NACIONAL Y EXTRANJERA;

REDACTADO

POR M. DE RIVERO Y N. DE PIEROLA.

AL PUEBLO PERUANO.

NUM. II –SETIEMBRE DE 1828 —TOMO III.

LIMA:
IMPRENTA DE LA INSTRUCCION PRIMARIA, POR PEDRO CASAL

DICCIONARIO

DE LAS PRINCIPALES

VOCES TECNICAS DE LA MINERALOGIA

PERUANA.

Continuacion del numero anterior.

J.

Juqueros. Los ladrones del metal, que esta en la veta, quienes con herramientas aproposito lo sacan del fronton, o alsas, sin romper las cajas que lo contienen.

L.

Lama. Lo mas sutil de la harina metalica, que sobrenada en las lavas. En las minas se llaman asi ciertas gredas cenicientas o verdosas.

Lameros. Sitios en donde se depositan los relaves y en los que se lavan para separar el metal que se queda con la lama y arena.

Laques. Depositos de aguas en una veta y los ahugeros que contienen metales cristalizados.

Lavadero. Lugar en donde se separan las tierras de la pella; consiste en un canal angosto y de distancia en distancia tiene pozos en donde se recoje la pella.

Ley. La mas o menos porcion de plata pura que contienen los minerales.

Liga. Se denominan los metales de plomo que se mezclan con los de plata, cuando se funden.

Lis. Es aquella apariencia que manifiesta en la puruña [vease esta voz] el azogue amalgamado con la sustancia metalica: tomandose, del color que presenta, figuras que toma, y modo de correr en ella, las indicaciones para reconocer la calidad del metal, y estado del beneficio. Los practicos las distinguen en *lis de azogue, lis de beneficio, lis de plata*, y llaman *deslizarse o disparar el punto* en que el azogue reducido a minutisimas partes, (lo que sucede o por no tener plata de que imbuirse o por que no se han removido los obstaculos) corre por toda la puruña, la ciencia de el beneficiador o metalurgista, consiste en estos conocimientos y sus remedios, que se estienden a mucho mas de lo que este articulo permite exponer.

Lumbrera. Es un pozo que desde la superficie se abre perpendicular a las labores profundas de una mina; sirve para dar ayre y extraer los metales.

Llama. Especie de animales de carga oriundos del Peru.

Llamero. La persona que tiene a su cargo un cierto numero de llamas.

Llampos. Metales que se hallan en las minas en polvo y son generalmente muy ricos.

Llaucar. Es la operacion de introducir una barilla de hierro de tres varas de largo, en las vetas angostas para sacar todo el metal.

Llimpi. Todo metal colorado; pero se conoce mas con este nombre el cinabrio.

Llipta. Metales de plata color de ceniza que acompañan la veta de estaño.

M.

Machacado. Metal de plata pura penetrado de ella, en forma visible, ya en hilos, ya en puntas como clavos, ya en granos, hojuelas &c. &c.

Macurque. Es una incomodidad corporal que se siente al dia inmediato de haber entrado a una mina profunda y de muchas labores, queda este dolor por cuatro o cinco dias impidiendo aun el andar.

Maestro. Se llama el pozo primero del lavadero en que se recoje la pella de todos los demas.

Magistral. Metal cobrizo calcinado en punto muy alto hasta tome un color que se acerca al de lanrillo; los beneficiadores lo usan para calentar los cuerpos.

Manga. Embudo de lienzo muy fuerte y tupido en forma de cono truncado, que armado sobre un aro de hierro y colgado sobre un recipiente, recibe el resultado de la lava, quedando la pella seca en el, y el azogue pasa al travez.

Manta o quepiña. Es una lona o jerga de dos varas cuadradas en que se sacan los metales de las minas o se llevan a los trapiches; se llama tambien *mantada* la porcion de metales que dan a los que visitan las minas.

Manto. La capa de metales paralela al horizonte, o con corta inclinacion a el.

Maquilas. Vease señoranza.

Maquipura. Operario, a quien se paga sobre la marcha su trabajo.

Masacote. Metal de plata plomizo y tambien una greda colorada y jabonosa.

Media barreta. Es una bajada inclinada.

Metal. Se dice aquella clase de piedras que contienen en sus poros, mezcla o combinacion de oro, plata, u otra especie de metal y que conocemos con el nombre de minerales.

Minas. Son las pertenencias que tiene cada individuo en una veta. *Desobladas* las que no se han trabajado o suspendido su labor en el tiempo prefijado por la ordenanza: en *corriente* las que

siguen su trabajo, de donde se extraen los metales de un modo util. *Mineros* los dueños de ellas, y *minerales* los lugares en que hay vetas metalicas.

Mineralizada la plata. Cuando esta mezclada de un modo que no aparece a la vista.

Mita. Es el tiempo que el operario emplea en completar la tarea o trabajo de su jornal.

Mojon. Señales que ponen en los linderos de las minas, para saber lo que cada uno tiene.

Molinete. Se llama una maquina que, dando vueltas sobre un gorron lleva cuatro espatulas inclinadas para remover el metal en un fondo cuando se beneficia por cocimiento.

Morir un cuerpo. Cuando este no contiene mas plata o el azogue no puede extraerla y se halla en estado de rendirlo.

Motriz. Pieza principal de una maquina que hace por su fuerza jugar las demas de que se compone.

Moyar el barreno. Se dice cuando se da vuelta a esta pieza en el ahugero que se taladra a cada golpe del mazo para que su boca o parte afilada corte las diferentes partes de su superficie interna.

Moyar el metal. Es la operacion de revolverlo en el horno, para que se calcine por igual.

Muchacho. Candelero portatil en que va la luz para andar en las minas, con uno o dos ganchos para colgarlo a la mano o al cabello cuando se camina, o a una peña mientras se trabaja a pie firme.

Mulato. Metal que participa del paco y negrillo.

N.

Nativa. Es la plata u otro metal que se encuentran sin ninguna mezcla.

Negrillo. Metal negrusco en el que hay siempre metal de cobre.

O.

Ocuparse el azogue. Es mezclarse de p rticulas de plata, perdiendo su fluidez.

Oyapirca. Es el lindero interior da las minas para distinguir las pertenencias. La ordenanza los llama. *Mojones*: y en Mejico *Guardarayas.*

P.

Pallaquil. Lo mismo que bolichero.

Pallar. Se dice la operacion de escojer el metal bueno de la piedra que no lo tiene.

Palleo. Metal que se permite sacar al fin de la semana.

Palliri. El operario destinado a escoger el metal ya extraido de la mina.

Panizo. Se llama toda roca en hojas como el esquito arcilloso, y tambien se le da este nombre al porfido descompuesto.

Particion. Asi se llama el trabajo de los operarios sin otro estipendio que la division eventual y respectiva al convenio con el dueño de lo que saliere de la mina.

Pasador de barreno. Pieza de herramienta, que debe tener dos tercias de largo.

Pasqueo del fronton. Se dice de la disposicion que da a su superficie el operario, para que el barreno que pase en el, surta buen efecto.

Pasqueo. Trabajo que se hace en las minas a solo cuña y comba, sin necesidad de tiro de polvara.

Pavonado. Cobre gris.

Pella. Plata amasada con cinco tantos de su peso de azogue.

Pellejeros. Gentes de toda clase que, o del metal que ellos mismos roban, o del que compran a otros, tambien robado, hacen su beneficio en cueros de baca, de donde se deriva el nombre.

Pellificacion. Es la operacion de reducir a pella cualquier metal.

Peon. Es el eje de un grande y robusto madero, sobre que revuelve la rueda de los trapiches.

Pepita de oro. Se llama el grano de este metal, que bajo de forma esferica, a otra, se saca de su criadero, y que por su tamaño no puede llamarse chicle.

Perdida de azogue. Es el gasto de este, originado por la impericia o mala fe del beneficiador.

Permiseros. Son los que o por gracia o por contrata con el dueño de una mina trabajan y extraen de ella metales por un determinado y corto numero de dias.

Peveteros. Ciertas figuras de plata piña, de peso de dos y cinco y hasta doce marcos.

Piedra de grano. Llaman toda clase de piedra de amolar, de mayor a menor dureza.

Pichapas. Son aquellos desperdicios metalicos que escurren en el trajin de los capachos y se recojen de los suelos de las minas. *Pichana*, en lengua quechua significa *Escoba.*

Piña. Se dice la plata ya depurada del mineral y del azogue con que se saco de el, bajo de forma solida.

Pinra. Es el molde en forma de cilindro o queso en donde se pone la pella para acabarle de extraer el azogue y despues refugarla.

Piques. La mayor profundidad de las minas.

Pirca. Es la colocacion de unas piedras sobre otras sin ningun cemento.

Piri. Pellificacion del plomo, cobre o estaño de que usan los beneficiadores, para remediar las enfermedades de los cuerpos en beneficio.

Pistolete. Es un barreno corto que se da en el fronton para ahondar el pasqueo, cuando no puede conseguirse con la famulia.

Polvorilla. Sulfuro de plata y cobre reducido a polvo.

Porongo. Vaso de barro que sirve para desazogar la plata.

Postura. La operacion de destilar el azogue.

Polo. Es aquella cubierta que sobre el releje o sobre la misma peña o tierra se levanta en forma de boveda a la bocamina, o con maderos o piedras secamente ajustadas, encima de la cual se carga tierra, ripio o desmonte.

Plomillos. Se llaman aquellos metales de plata cuyo cemento es el plomo.

Plomo ronco. Dícese del sulfuro de plata en masa.

Punchao. En lengua quechua quiere decir dia, y bajo esta voz se significa todo lo que han trabajado los operarios.

Punta de herramienta. Se llama el surtimiento de tres barrenos de mayor a menor, atacador, cuchara, tres famulias surtidas, una comba, una barreta y un pasador.

Puruña o chuga. Platillo de barro, madera o hierro, con inclinacion de la circunferencia al centro, y su reborde en la periferia para reconocer los metales, sus quemas y beneficio. Los de barro son los mejores para los de plata, y los de hierro para los de oro. Los de madera impiden el discernimiento fino en uno y otros.

Q.

Quemazon. Se llaman los metales que se encuentran en la superficie de un color rojo, precursores para encontrar las vetas. Tambien llévan el nombre de reventazones.

Quepiña. Lo mismo que manta.

Quijos. Son unas piedras cuarzosas, pardas algunas, pero las mas comunes blancas que, interpuestas con las sustancias metalicas se encuentra en ellas el oro y demas metales.

Quinto. Lugar en el interior de las minas adonde se depositan los metales, es lo mismo que *acomodana.*

R.

Rasgar en beneficio. Se dice el estado de un cuerpo, cuyo azogue que aparece en la ha de la puruña trae plata consigo, la deja sentada en la orilla de la puruña, bajo forma de la arenilla, con solo el movimiento de la decantacion y que restregada contra el fondo forma un menudo afrecho.

Rastra. Maquina hydraulica, que consiste en una rueda horizontal, movida por el agua, como la de los molinos, cuyo eje da vuelta sobre un gorron, y pasando a la parte superior de la boveda y de la solera, arrastra sobre ella por medio de su crucera, dos piedras, que en sus vueltas estrujan y remuelen el metal interpuesto entre ellas y la solera.

Rebeldes. Se llaman los metales tardios en su quema, y de dificil beneficio.

Relejes. Paredes altificiales de piedras, seca y desnudamente ajustadas sin mortero, que se forman a un lado y otro de las minas, para recibir los embovedados que aqui llaman *empolrados.* En Mejico se conocen aquellos con la voz de *Ademes.*

Rendir los cuerpos. Es la ultima operacion que se hace sobre ellos, despues que han dado toda su ley, añadiendo azogue desocupado, para que por su afinidad se junte al ocupado, lo reuna y se precipite facilmente al fondo de la tina, en que se ha de lavar.

Repasar los cuerpos. Se dice de la accion de refregar el azogue, incorporado contra las particulas del metal, lo que se efectua o bien con el pie del operario, o bien por medio de caballos, o maquinas.

Repasiri. Operario que con un batimiento de los pies revuelve los metales incorporados (que previamente al repaso los coloca con su azadon en piramides) haciendo una delgada exfoliacion de la masa en cada pisada o sacudida del pie de alto a abajo.

Rescatiris o rescatadores. Se llaman a los mercaderes que compran al contado y las mas veces por avio anticipado, el oro y la plata a los mineros dueños; o a los que habilitan a los pellejeros y juqueros. Como aquellos tan utiles al estado y al gremio, estos otros son unos de las causas ocasionales de la ruina de la mineria.

Rodadillo. Pieza de hierro de media vara, ajustada a un cabo con que se muoyan los metales calcinados en el horno.

Rosicler. Plata antimonial sulfurea, presentando una masa colorada, que contiene tres cuartas partes de su peso de plata.

S.

Seguidor. Segunda pieza de la punta del barreno grueso como el empezador y largo de media vara.

Señoranza. La cuota que se paga al dueño del trapiche por moler un cajon de metal.

Soltarse el azogue. Se dice de cierta enfermedad que acomete al cuerpo en beneficio, por la cual el azogue desocupado se desliza, y no quiere juntarse con el ocupado.

Soroche, veta o bochorno. Se llama a la falta de respiracion por lo delgado del ayre. Los mineros dicen que proviene de los antimonios de las vetas que cruzan la cordilliera.

Soroches. Metales de plomo semi-critalizado con plata.

Sudor del metal. Se llama cierta tela blanquecina, que se forma en la superficie del metal caldeado en el horno.

Sutil. Maquina hydraulica, para moler metales por la via humeda, o por la seca. Esta maquina se compone de una rueda horizontal movida por el agua, cuyo eje lleva sobre la solera otra de piedra de diez cuartas de diametro, y dos de grueso, que con sus continuas vueltas muele el metal interpuesto. Para moler en seco, debe precisamente estar colocada la rueda motriz debajo de la boveda, como la de la rastra; pero si por la via humeda, puede colocarse la motriz

por encima de la solera que llaman de tabladillo, para que este reciba y despida el agua movedora, y no deje pasar a la solera mas cantidad que la necesaria para la molienda.

Sutil. Se dice de un injenio que muele los metales con agua dejando la harina muy fina.

T.

Tacana. Metales ricos de plata compactos y negros por lo comun, aunque tambien los hay pardos; mas siempre compactos por ser lo que los distingue.

Taco. Es un hierro del grueso del barreno redondo por los dos estremos y sirve para atacar la carga que se pone en el taladro.

Tapas. Pedernales muy duros que impiden el descubrimiento o continuacion de una veta. En Mejico llaman puertas.

Taquia. Escremento de las llamas, y de las ovejas que sirve de combustible.

Tarea. Es aquella usual y proporcionada cantidad de tiros, viajes &c que entrega un operario para ganar su jornal. En Mejico dicen *tequio.*

Texo de oro. Se llama este metal fundido en piezas paralelogramicas.

Tina. Llaman el lugar donde se lavan los metales ya beneficiados; y *tinador* al que ejecuta esta operacion.

Tinajas. Basijas de barro de diferentes dimensiones a proposito para guardar azogue, pella y la chicha que toman los mineros.

Tincas. Pedazos de madera de dos varas de largo para ademar.

Tinteros. Deposito que se labran en el interior de las minas para recojer las aguas y extraerlas a mano en valdes o con bombas o por socabon. En Mejico los denominan *piletas.*

Tocochimbos. Son lo mismo que *muflas.*

Tolda. Deposito de harinas metalicas que poco a poco caen al cedazo, para cernirlas.

Topear. Se dice la operacion de medir las harinas ya cernidas y tambien las quemadas, para sujetarlas a la medida del cajon.

Topo. Medida con figura de paralelogramo, hueco por donde se regulan los metales con respecto a su cantidad, ya en grano ya en harinas.

Torna-puntas. Maderos que sirven para sostener las *cintas.*

Toro. Se llama en las vetas un banco, que se atraviesa en ellas, de la misma clase que sns cajas.

Tramo. Espacio que media entre dos puntos conocidos.

Trapiche de rastra. Es un injenio para moler metales, compuesto de una rueda horizontal de madera en que hiere el agua que la mueve por medio de sus cucharas; y un peon que pasa por la bo-

veda. En circuito de este se establece una mamposteria tosca y plana de piedras unidas con solo barro y fajadas con cuero, alta de una y media varas que llaman solera; sobre esta jiran dos piedras [inmediata la una al embono, y la otra acia la periferia] arrastrada, y pendiente de los extremos de un madero que llaman *cruceta*, el cual atravezado por enmedio del peon sigue su movimiento circular; as piedras arrastradas muelen, la del centro con mas fuerza, y la otra remuele y avienta la harina al pie de la solera. Cuando la molienda es de metales de plata se hace en seco y las piedras de la solera son las mas duras; pero cuando és de oro, se hace con un hilo de agua que entra por un canal y sale por otro; y la solera demas de su forma concava, es pavimentada de quijos, en cuyos intersticios se va recojiendo la pella, (que solo en metales de oro se muele y amalgama a un tiempo, y no en los de plata como dice Beaume erradamente) de modo que en cada descarga es preciso desempedrar. Su carcamo o boveda, es en los mas de maderos, en lugar que los de plata son de piedra y de cal. Nada diremos de los otros ingenios que llaman *sutil* e ingenio real o de almadanetas, porque son muy conocidos; pero si tocan a este articulo los *Piruros*, que son trapiches de rastra para metales de oro, mas sencillos que los comunes, porque las cucharas en la rueda quedan al ayre, encuetadas o enmuescadas; porque su rueda es de menor diametro como sus tasas y soleras; y porque el herido o canal pendiente, por donde se precipita el agua para su movimiento, no es de albañileria, sino del tronco escavado de un arbol que se nombra Alizo y es muy comun en las quebradas de la Sierra. Asi solo se valen de el, los indios que trabajan para si metales pobres y que no pueden establecer oficinas ni maquinas de costo. Aqui tambien corresponden los *bimbaleles*, que se componen de una piedra berroqueña, redonda introducida a nivel en la tierra, en la cual se labra una regata o canaleja. Sobre ella se coloca sueltamente otra piedra que ocupe todo su ambito. En la parte superior y acia el medio, se abren a barreno dos agujeros para dos estacas, a las que se ata un madero, sobre el cual pisa un operario e inclina la pierna a derecha o izquierda segun el pie en que este apoyado. Con este balanceo y una corta cantidad de agua, se hace la molienda, quedando la pella en la regata. Cuando esta maquina es movida por dos operarios, uno a cada estremo del madero, tiene la forma semi-circular, y se llama *media luna* que es la que *Barba* llama *Maray*. *Canachos* llaman unos almireces o morteros de piedra, en los que con una mano de lo mismo, se extrae el oro que se halla visible en algunas piedras escogidas; y es lo que el mismo *Barba* da a conocer por el nombre de *tintin*, que igualmente sirve cuando la plata se halla en aquel estado.

Trilla. Es el enganche de cuatro o mas caballos en hilera, para que anden juntos.

V

Venero. Llaman la faja o capa que contiene el oro, y reposa sobre la que llaman loza, siendo esta un esquito micaceo.

Vetas. Son los depositos metalicos que cruzan las rocas: llaman *Paradas* las perpendiculares que se apartan muy poco del perpendiculo. *Inclinadas o recostadas,* las que llevan una direccion oblicua. *Manteadas,* las que la tienen muy manifiesta. *Mantos,* las puramente horizontales. Cuando dos vetas se cortan en angulos oblicuos, llaman *Aspa* el punto de su interseccion y *Crucero* aquel en que se cortan en angulo recto. Si las vetas en cualquiera direccion tienen mucha extension de caja a caja y con todos los aspectos de buenos criaderos, y hecho el ensayo no tienen ley o apenas descubre humos de plata, se llaman viciosas.

Veta real. Es aquella que por su anchura, extension y riqueza da muchos miles; y vetillas o venillas las muy angostas sin cajas y de varia direccion y rumbo.

Vetas encapadas. Son las que estan muy cubiertas de tierra y cuyo descubrimiento es bien dificil.

Vilques. Vasos cocidos de arcilla de una tercia de profundidad y una cuarta de diametro, los que sirven para medida de azogue, pella &c: tambien los hay tres tantos de mayor cavidad para deposito del azogue, donde no tienen tina labrada de una sola piedra.

Virgen. Se dice de la plata nativa o de un terreno en el que no ha habido trabajo de minas.

Y

Yapar. Es la operacion de añadir azogue cuando los cuerpos en beneficio tienen este metal en estado de afrechera,

Z

Zincel o plata en barra. Se dice por aquella que fundida en el labotorio subterraneo de la naturaleza, se presenta bajo la figura y en cantidad equivalente a las barras que se forman de la plata en piña cuando se hacen artificialmente, o cuando en bastante cantidad se encuentra la plata que se pueda cortar con un intrumento que llaman *zincel.*

MEMORIA SOBRE EL MINERAL

DE HUALGAYOC.

POR DON JOSE MODESTO DE LA VEGA.

Continuacion del numero anterior.

POBLACIONES.

La principal poblacion se llama Micuypampa [1] situada al pie de los farallones de Hualgayoc, y por cuyo motivo solo se usa denominarlo con el nombre de este cerro; pasa por medio la quebrada de la Represa, bien escasa de caudal en tiempo de verano; causa por que no muelen los ingenios, que estan bajo de su corriente, sino en invierno. Tiene como 400 casas techadas, con una paja menuda, para que no pase el agua; estas son estrechas, e incomodas por la desigualdad del terreno, que no permite fabricas espaciosas. Parte de ellas esta en tierras de Apan, y otra en la de Llaucan, por ser la quebrada la linea divisoria de estas dos haciendas. Tiene como 2.000 habitantes, casi toda gente blanca, algunos mestizos, y los peruanos, que son por lo regular los operarios de las minas. Su terreno nada produce, pero tampoco nada le falta para su mantencion y regalo; porque a porfia le entran de las hacienda

(1) Equivale a pampa de comida.

y pueblos circunvecinos, abundantes y buenas carnes, legumbres, granos, frutas, dulces que vienen de Lanbayeque, Cajamarca, y los pueblos de su distrito [*] El Termometro dio ocho grados de Reaumur en pieza cerrada, el 16 de Septiembra en que entre a este mineral: el 20 de Noviembre puesto al ayre libre en una noche muy limpia, dentro de una hora a las diez de la noche bajo de diez grados en pieza abrigada, hasta uno y medio; y en 23 do Noviembre en que sali, daba nueve y diez grados en pieza; y al ayre, de siete a ocho y medio. La causa proviene de que en verano el cielo despejado causa un hielo de congelacion por las noches, y en invierno las nubes cubren y abrigan la atmosfera del hielo, y del ayre. Hay en Micuypampa muchas tiendas de comestibles, y la costumbre de sacar a la puerta a colocar las especies vendibles. Hay varias tiendas de ropa de Europa y del pais. A distancia de seis cuadras, quebrada abajo, esta la poblacion del PURGATORIO de la misma construccion que la de Micuypampa, tiene como 200 casas, y 1000 habitantes; es un poco mas abrigada por su situacion mas baja. A poco mas de una legua a la corriente de la misma quebrada hay otra pobla-

(*) Una baca vale de 12 a 15 pesos, un carnero 8 reales, una gallina 2 reales, un cerdo gordo 8. o 10 pesos; la carga de arina de 10 arrobas, de 6 a 8 pesos; 6 huevos por medio real; la carga de papas por 12 reales; la arroba de azucar por 20 reales, y por este estilo todos los demas renglones de subsistencia y regalo.

cion nombrada TUMBACUCHO, donde hay algunos ingenios, y como 60 casas, y 400 habitantes. Sigue ARASCORGUE, de agradable temperamanto, a media legua de Tumbacucho, como con 20 casas y 100 habitantes. A la legua esta la hacienda de LLAUCAN templada con 14 grados en el Termometro, con un rio que pasa por una ribera hermosa: es propia del Consulado de Lima, con dos ingenios de moler metales: sus capitales trece mil cabezas de ganado lanar, y poco menos de mil de vacuno: esta arrendada en dos mil pesos. A las dos leguas esta situado el pueblo nuebo de BAMBAMARCA en una llanura; tiene como 100 casas, y 1,000 habitantes. A la banda del Sur, y a distancia de seis leguas de Micuypampa, esta el pueblo de Chugur de 200 casas, y 500 habitantes; y finalmente a cuatro leguas de dicho Micuypanpa, esta la hacienda de YANACANCHA Y CHANTA, de donde sigue el camino hasta Cajamarca. A la derecha de Hualgayoc, y distante una y media legua esta el pueblo del TINGO, a la ribera de la quebrada de este nombre, y al pie de Fuentestiana, como con 80 casas, y 500 habitantes: es mas frio que Hualgayoc dos grados de Reaumur. Estos son los minerales y poblaciones, que contienen solo las dos Provincias de Hualgayoc y Cajamarca, sin incluir los de Huamachuco, Pataz, [*] y toda la gran

(*) Pataz y Tayabamba, dos doctrinas del departamen-

ribera del caudaloso Marañon, que se debe contar por un inagotable mineral de oro; pues presenta sus auriferas arenas a todo el que quiere llegar a lavarlas. Estos son los tesoros tan solo de oro y plata que presenta el departamento de la Libertad, sin que deje de abundar en producciones del resto de otros metales. Posee minas de azogue en la provincia de Chachapoyas, plomo en todos los minerales, fierro, estaño, carbon de piedra, y otras muchas preciosidades del reino fosil, vegetal y animal, que necesitaria de un largo volumen, para su descripcion. [1] Los demas departamentos de

to de la Libertad, estan enriquecidas con mas de 150 vetas de oro, constantes en producirlo hasta el dia: en años anteriores hizo una remesa don N. Linch de la de Pataz de 19 arrobas de oro, estraidas en un año: hoy tiene el mismo metal.

[1] En el pueblo de Tacabamba, en un asiento a dos leguas de distancia se encuentran en Barranco Humedo unas papas de una masa blanda y blanca, que recogidas y puestas a secar a la sombra, se vuelven azules como el añil de Prusia.(*)

En las inmediaciones del pueblo de Leymebamba acia el Marañon, hay una mina inagotable de dicho azul muy fino y pulverizado, que presta un color brillante y hermoso, capaz de competir con el mejor azul.

En la cuesta de Quintasol al paso de un cerro llamado Carrate de la hacienda de Chanta, que es propiedad ds D. Mariano Egusquiza, a la bajada de la Magdalena, hay otra veta de una tierra blanca, que es del mismo color de la pella, y de una semejanza tan identica, que se equivoca mucho con ella; su muestra que llevo, indica su rareza; y que si se enluciera con ella una casa, quedaria brillante, como si tuviese mezcla de plata.(†)

[*] *Este mineral es sin duda el sulfato de hierro o cobre* anhydor. RR.

(†) *Probablemente es la* Mica *pulverizada que los españoles llaman* Plata de Gato. R.R.

la republica del Peru, no siendo menos abundante en iguales riquezas, la constituyen en grado tan eminente, que a la sombra de unas leyes justas y sabias, sera elevada al nivel de las mas poderosas naciones. Finalmente los minerales de Chota son inagotables, pues en toda la estencion de cerros que hemos descripto, esta la naturaleza en virgen: pasaran de CUATRO MIL las bocaminas abiertas en la circunferencia de los minerales de Hualgayoc; mas este numero es lo mismo que cuatro mil, con respecto a diez millones de varas cuadradas que se calcula tener el terreno metalico de Hualgayoc, sin incluir el de Huabo situado 15 leguas distante de aquel. En cincuenta y

En Carabamba hay buenos marmoles blancos y jaspeados. † En los terrenos del pueblo de Huaman, inmensa cantidad de sal de nitro, y de sal catartica. En el Marañon y pueblo de Tacamba, una mina de dicha sal de nitro nativa, y formada por si. En Chachapoyas otra de talcos traspasrentes: alumbre en mil partes, alcaparrosa infinita, azufre inagotable, brea en el pueblo de Santa y Payta; y en lo vegetal se halla toda especie de tintes y cochinilla, cascarilla, arboles aromaticos, como el del clavo, vaynilla, estoraque, canela, nuez moscada, maderas preciosas, arboles monstruosos, flores, animales, aves, e innumerables preciosidades, que aun no conocen los mismos peruanos.

† *El Dr. D. Pedro Madalengoytia Cura de este pueblo presento al Congresa del Peru, muestras de hermosos marmoles, que habia hecho sacar de uno de sus cerros: y habiendo merecido su aprobacion, decreto se premiase el celo de este Parroco, que ademas construyo un vaso de pedernal trasparente, del mucho en que abunda dicho pueblo y todos los demas.*

cuatro años de descubrimiento que tiene el cerro de Hualgayoc, por Rodrigo de Ocaña, el año de de 1771, y cuatro despues del de Fuentestiana por el mismo, no se ha hecho mas que tocar la superficie. La esperiencia enseña, que no es tan rica la naturaleza en la faz de la tierra, como en el interior, donde parece que toma su sazon y madurez este precioso metal, que causa tantas fatigas a la codicia del hombre: con todo esta demostrado, que desde el año de 1774, en que empezaron a trabajar los primeros D. Juan Jose Casanova, y D. Juan Maños (que aun vive) hasta 1802, se quintaron en las Cajas de Trujillo once mil setecientas noventa y una barras, con 2,180,470 marcos: calculese lo que se estraeria por contrabando, el metal rico que por falta de conocimientos se botaba, como inutil por los desmontes, poniendo las piedras de el por cimientos de las casas, los que hasta el dia estan recogiendo, y no menos que hasta el año de 14 y 5, produjeron cincuenta mil marcos.

Estoy muy impuesto que en el corriente año de 25, han salido cincuenta mil marcos, de los cuales no se han quintado ni cuatro mil, [1] sin

[1] Es horroroso el contrabando de piña, e incapaz de remediarse, por gravisimas penas que se impongan a los contrabandistas. ¿Quien podra averiguar la que benefician los mineros y payaquiles en innumerables sitios, quebradas y rincones? Por otra parte no teniendo fondos con que seguir su trabajo, se ven obligados a venderla al primer

embargo de que los mineros del pais no tienen fondos para emprender un trabajo serio, que muchos aunque tienen metal rico, no tienen cien pesos para sacarlo, y que por falta de conocimientos, de maquinas, y de buenas herramientas, desperdician la mitad de su valor. Una sola veta de metal da campo para que lo aprovechen muchos interesados, porque sigue todas las direcciones con una produccion tan constante, que parece se propone cortar todo el globo de la tierra en dos mitades. Si en el curso de la veta muda de calidad, se arranca el metal, o se embroza, a poco que se le siga, aparece con mas ley.

No hay duda que todo el terreno es una masa interpolada de metal de plata: se ven infinitas vetas por la superficie, que no tienen muy ventajosa ley; pero que siendo invariables en su giro, ofrecen riquezas al profundarlas: concluire con un razgo del sabio Baron de Humboldt, que se hallo en este mineral el año de 1802: "Se cree, y con razon que bajo de un gobierno no mas ilustrado, el cerro de Hualgayoc seria un segundo Potosi; porque en efecto sus minerales son mas ricos, que los del Potosi mismo, mas constantes en su producto, qne los de Guantajaya, y mas facil su laboreo, que el de los de Yauricocha. [1]

comprador qne se presenta. Solo un banco de rescate entablado en cada uno de los minerales, para pagar la piña al precio mas ventajoso, que sea posible, evitara este inconveniente que quita la mejor entrada que tiene el territorio del Peru.

[1] Pag. 266. Lib. 4. Cap. 11.

COSTO DE UN CAJON DE METAL
REGULADO A VEINTE Y CUATRO MARCOS.

	ps.	rs.
El sacar el cajon de la mina a la cancha considerando el metal de calidad, ni muy duro ni muy blando, , , , , , , , , , ,	50	
Por conducirlo al ingenio , , , , , , , , ,	4	4
Por las maquilas de ingenio a dos rs. carga.	6	
Por el cernido , id. , , , , , , , , , , , ,	6	
Por el moledor del ingenio , , , , , , , ,	3	
Por el alquiler de los cedazos a medio real carga, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1	4
Por cuatro reales velas para las cuatro noches, y cuatro dias que dura el cernido ,	0	4
Por las maquilas de los hornos a dos reales carga , , , , , , , , , , , , , , , , ,	6	
Por la leña de seis hornadas que da al cajon, poniendo cuatro cargas por cada hornada, a real y medio carga , , , , ,	4	4
Por el jornal de dos horneros en dos dias y dos noches a tres reales , , , , , , ,	3	
Por veinte y cuatro arrobas de sal a seis reales , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	18	
Por los jornales del beneficio del patio en el hormiguillo, repasos de azogue y yapar hasta ponerlo en estado de ir al lavadero.	0	4
Por el alquiler del buitron , , , , , , , ,	4	
Por cuatro peones para lavar dicho cajon ,	1	4
Por el alquiler de los lameros, , , , , ,	0	2
Por el alquiler de la caperuza para el refogue, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2	4
Por tres cargas de carbon a cuatro reales ,	1	4

Por el peon que cuida el fuego de la caperuza , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0 3
Por el consumo de doce libras de azogue [*que es una regla infalible la perdida de tantas libras de azogue, cuantas se sacan de piña*] a 6 reales libra , , ,	9
Por una libra mas de azogue que suele disiparse en humo, de las 75 que se echan a un cajon de 24 marcos, , , ,	0 6
Por ocho libras que se pierden en el lavadero a seis reales, , , , , , , , , , , ,	6
Por el refogue de la piña en la herreria,	0 3
Por dos arrobas de magistral a cuatro reales, ,	1
Por arroba y media de cal para la ultima operacion antes de lavar a cuatro reales,	0 6
Suma.....	135 0
Valor de 24 marcos a 7 pesos.	168 0
Utilidad.	33 0

NOTA.—El que tiene ingenio propio, cedazos, horno, y compra por mayor los azogues, las sales, la leña y demas materiales, tiene de mayor utilidad cuanto ahorra en estos ramos.

PROYECTO

PARA LA

MEJORA DE LA MINERIA

Y AUMENTO

DE LAS RENTAS NACIONALES

DIRECCION JENERAL DE MINERIA.

Lima Marzo 14 *de* 1829.

AL SR. MINISTRO DE HACIENDA.

Tenemos el honor de elevar a la consideracion de U. S. el adjunto proyecto, relativo a que se rebajen los actuales derechos sobre las pastas de plata.

El ha ocupado muchos dias nuestra meditacion, con las conferencias que hemos tenido con varias personas instruidas, a quienes les ha parecido conveniente someterlo a la deliberacion del Gobierno. Lo hacemos, pues, instigados por el triste estado a que se halla reducido nuestro pais, con la confianza de que llamara la atencion de S. E. y se dignara hacerlo examinar con sujetos imparciales y que tengan intelijencia en la materia. Su resultado puede no ser el que esperamos; mas al fin nos quedara el consuelo de que ofrecemos a nuestra patria este servicio, en un proyecto concebido en la afliccion, y presentado con la ultima sinceridad y confianza.

Dios guarde a U. S.–*Mariano E. de Rivero.*–*Nicolas de Pierola.*

PROYECTO.

En varios numeros de los periodicos de esta capital se han insertado articulos de un interes vital sobre la cuestion importante de rebajar los derechos en la piña, con el doble objeto de que puedan beneficiarse un sin numero de cajones de metales pobres que se hallan en la superficie y a corta profundidad de las minas, y de algun modo embarazar el escandaloso contrabando que se hace con perjuicio de las rentas nacionales.

La direccion jeneral de mineria, juntas subalternas y varios individuos de conocimientos, decididos por la prosperidad de nuestra republica han dado a luz en el Telegrafo y Mercurio Peruano varios comunicados, apoyados en datos y calculos tan positivos que ilustran la cuestion de un modo sumamente palpable, y que seria cansado el repetirlos. Mas tenemos que volver a tomar la materia de que se trata para desvanecer algunos yerros en que se fundan los enemigos de las innovaciones utiles o mas bien necesarias, para no llevar adelante la unica medida que puede sacarnos inmediatamente de mil apuros, proporcionandonos recursos para subvenir a los gastos de la guerra y dar impulso a nuestra principal industria que esta ligada con la agricultura, comercio, y manufacturas.

Respetamos las luces y conocimientos de los que se oponen a la diminucion de los derechos

en la piña; pero nunca nos conformaremos con las razones que exponen pues la experiencia de muchos años y lo que ultimamente ha enseñado la Inglaterra a todas las naciones con la rebaja de impuestos sobre las sedas, vinos, &c.&c prueba hasta la evidencia lo que los economistas hace mucho tiempo nos dijeron *que el aumento de las entradas del Erario esta en razon inversa de lo subido de los impuestos.*

Si consultamos la historia de nuestra mineria y los autores que han escrito sobre la materia, veremos que la misma España en tiempo de su despotimo rebajo los derechos succesivamente hasta el once y medio por ciento, y las cortes de Madrid, del año 20 al 3, por convencimiento propio; pues la multitud de minas que poseia no costeaban su explotacion, a causa de los derechos excesivos que se exijian, y en medio de su tiranica obstinacion observo que cualquiera que emprendia una explotacion era para hacer una bancarrota, haciendo por consiguiente que los habilitadores se retrajesen de prestar fondos a los mineros o si lo efectuaban consideraban esta empresa como una pura loteria. En igual y aun peor caso se hallan hoy dia nuestros mineros, no tanto por la desmoralizacion que se les imputa, cuanto por la falta de capitales y metales que les costee; viendose rodeados y hasta embarazados por miles de cajones de cinco a seis marcos, sin poderlos tocar

como cosa sin precio, y al mismo tiempo llenos de miseria y endrogados, en medio de tanta riqueza, reducidos a arrendar sus trapiches por una corta suma para poder subsistir escasamente y alimentados solo con la esperanza de que mejoraran de suerte, en el momento que se rebajen los derechos o el precio del azogue. Esta esperanza lisonjera que cada dia parece alejarse mas ha alagado y aun alaga a estos hombres industriosos y a los que se desviven por la felicidad de su patria, sobre todo desde que el grito de la independencia resono en los profundos valles como en las cuspides mas elevadas de nuestra cordillera.

No es sin duda necesario inculcar aquí en el principio tan sabido que la plata es lo mismo que cualquiera otra mercancia, con esta diferencia que lejos de subir de precio con los impuestos disminuye su valor en proporcion de estos, y que por si sola no tiene valor directo para una persona, pues nadie la puede emplear en sus primeras necesidades y unicamente se busca con el objeto de cambiarla con otros efectos. Ademas, su valor difiere segun la mas o menos abundancia que hay de ella, pero nunca pasa de un precio proporcionado a su estimacion y no es como el trigo, carne, &. &. que son de primera necesidad para la subsistencia del hombre. Es un error en que se apoyan muchos que siendo este articulo exclusivamente un producto del pais, sin el que nada

se puede hacer y que gravandolo con derechos aumenta su valor y se prohibe la extraccion. La plata convertida en numerario es la medida de todos los valores y ella es medida por los valores con los cuales se cambia. Un ejemplo hara mas sensible la verdad y exactitud de este principio abstracto.

En tiempo de los españoels, cuando el comercio era prohibido con los extranjeros, una vara de paño valia de 12 a 20 pesos, en el dia cuesta de 6 a 7, luego en aquella epoca tenia la plata menos valor que en la presente. Ni se diga que esta diferencia de valor proviene unicamente de la acumulacion de mercancias; en igual caso se hallan las propiedades raices, las lanas, cueros &.&. De consiguiente es de la mayor evidencia que con el libre comercio nuestra plata, como tambien las demas producciones del pais han aumentado de valor.

Pretender que recargando con derechos la piña tome esta mas valor, puedan beneficiarse los metales pobres, y disminuirse el contrabando, es uno de los errores que combatieron victoriosamente los mas medianos economistas. La plata para que pueda exportarse a Europa y costear su extraccion a los especuladores, es preciso que no pase su valor de nueve pesos, pues subiendo este a 10 u 11, ofrece perdida y nadie querra hacer un comercio tan ruinoso, que si se realizase recargarian los efectos en proporcion al valor de la

plata para ponerla en igual precio a la que se halla en otros paises. Por ejemplo, si el marco de plata cuesta en el Callao 12 pesos, cuando en Europa solamente vale diez, los especuladores nos darian entonces la vara de paño o el azogue en lugar de 6 y 50 pesos a 10 y 80 pesos, bajo el calculo de indemnizarse del deficit que le va a causar el precio subido a que paga la plata. Este es tambien el caso en que se halla hoy nuestra moneda de oro, cuyo valor es de diez y siete pesos por onza cuando en otras partes valé diez y seis; por cuya razon no quieren exportarla los extanjeros, a causa de la perdida que sufririan y por el contrario nos la introducen ganando un seis por ciento, que refluye en perjuicio de la nacion; por que aunque paguen un premio de dos o cuatro por ciento sobre la plata, siempre les queda un beneficio.

Carece de igual fundamento la suposicion gratuita de que el valor de la plata estimulara su extraccion. En una memoria publicada sobre esta materia por orden del supremo gobierno se probo que en el beneficio de un cajon de metal de seis marcos salia perdiendo el minero 4 pesos 2 reales. De consiguiente si se recarga la piña con mas impuestos y escacea el numerario, el operario aumentara en proporcion su jornal y subiran todos los articulos de primera necesidad. Este es un axioma que lo tenemos publicado y lo repetimos ¿que

„mientras los gastos erogados en la extraccion, y „sucesivas munipulaciones de los minerales equi„valieron o fueron inferiores al producto de la „corta cantidad de plata contenida en ellos, la „mineria se sostuvo y progreso; luego que lo su„peraron comenzo su ruina; el crecimiento de es„tos gastos fue el efecto necesario del aumento „de precios en todos los articulos del consumo de „la mineria, causado por la dificultad de las co„municaciones y de los gravamenos exorvitantes, „impuestos por el Gobierno. Asi es que en la „balanza de la mineria todo aumento o diminucion „en los impuestos se señala con el efecto contrario „en las cantidades de plata extraidas."

El contrabando por otro lado en lugar de disminuir se aumentaria; pues si ahora con los derechos existentes y con los pocos metales que se benefician se hace con tanto escandalo, que en las callanas del departamento de Arequipa en el año de 28 apenas se fundieron 13,002. marcos 6 onzas ¿con cuanta mas razon no se hara cuando escacee la extraccion de los metales? Resulta pues de lo que llevamos espuesto que de nada nos sirven muchos millones que se calculan en los *metales pobres, relabes, brosas y desmontes,* si no se rebajan los derechos.

De paso podemos preguntar a los que se oponen a esta medida ¿hay algun pais en el que este

su principal industria gravada [*] con derechos tan excesivos? ¿Puede el Gobierno con los principios economicos que sigue salir de sus apuros? ¿Habra especulador que quiera prestarle un real sobre una riqueza que, aunque efectiva, es como si no existiese, no rebajando los derechos? ¿Pueden los mineros, agricultores y fabricantes emprender negocios sin que tengan certeza de que seran vendidos sus articulos? ¿Habra comerciante que traiga azogues o efectos contando con esta riqueza improductiva? ¿Y el estado calculara sobre las entradas de la Aduana para pagar sus gastos, sin que primero proporcione a los consumidores capitales para que giren? No creemos que se ciegen tanto los enemigos de las mejoras y que deseen mas bien que esta inmensa riqueza, segun un calculo nada exagerado de mas de 30,000,000, de pesos, se quede abandonada y se contenten con mirarla como un monumento de nuestros antepasados, para que recuerden las generaciones venideras los tiempos de la opresion, oprobio, e ignorancia en que yaciamos.

Pasemos ahora a refutar segun nuestras cortas luces las razones que se alegan, para que no se rebajen los derechos de la piña; estas se reducen a cuatro.

Primera--Que el estado sufrira un deficit

(*) Mas del veinte por ciento.

en sus entradas por algunos meses antes que pueda surtir efecto la medida propuesta.

Segunda--Que espidiendo el Gobierno el decreto para la rebaja de derechos, los mineros bajo el pretexto de metales pobres beneficiaran los de ley crecida y entonces el Estado pierde este exceso, o diferencia.

Tercera--Que contando con las maquinas existentes en la capital y llevandolas al Cerro, esta segura la extraccion de metales ricos que proporcionaran una entrada cuantiosa a las cajas nacionales.

Cuarta--Que el Ejecutivo no tiene facultades para disminuir las contribuciones y derechos impuestos, porque esta atribucion es privativa de la camara de diputados.

Primera objecion: *El Estado sufrira un dificit en sus entradas*, &a. Tal vez en otras circunstancias esta objecion tendria alguna apariencia, aunque siempre seria contraria a los principios: mas en el dia pierde toda su fuerza, aun la aparente, con solo que se considere que el Estado no percibe sino una pequeña cantidad en proporcion a lo que debia, si se beneficiasen los metales pobres. El Gobierno por otra parte debe mirar y calcular en grande; asentando bases firmes y duraderas para lo futuro, asi como lo hace un hacendado que se propone tener una entrada segura en sus ultimos años; para ello tala los montes, ara, planta y gasta

sumas cuantiosas con el fin de recojer al cabo de dos o tres años abundantes cosechas, que nunca habria logrado si se contentase con percibir lo que la hacienda le rendiria si no hubiese hecho tales avances. Pero ni aun con un propietario de esta especie se puede comparar exactamente al Estado, pues este en lugar de hacer avances y disminuir sus entradas, las aumenta dentro de poco tiempo, mucho mas de lo que percibia cuando el Cerro, por ejemplo, estaba en estado prospero. Este punto ha dado en el año de 26 en derechos 156,986,pesos, 1, real; en el de 27, 216,842, 4, 1-4; y en el de 28 hasta fines de setiembre, tiempo en que se calcula haberse beneficiado los metales, que con ayuda de la maquina se extrajeron, a 171,668, 3, 1-2. Para haber dado los mineros estos derechos les ha sido preciso gastar en el bombeo parcial, reparos, robos &c. mas de 200,000 pesos en cada año, lo que evidentemente los ha aruinado, sin lograr otra cosa que empobrecerse, endrogarse y por ultimo perder su credito.

Calculemos ahora si con la rebaja que se propone, el Estado percibira los mismos derechos o si seran mayores. Se asegura por varias personas de conocimientos, que hay en el Cerro de Pasco, por lo menos 200,000 cajones de metal, de a seis marcos cada uno; estos nos daran 1,200,000 marcos, que avaluados solamente a 8 pesos son 9,600,000 pesos y en derechos computados al 6 por

ciento 576,000 pesos. Suponiendo que salga fuera de la Republica la mitad de esta suma, es decir 4,800,000 pesos, tendremos ademas en derechos de exportacion al 5 por ciento 240,000 pesos, que reunidos a los anteriores daran a favor del Estado un producto liquido de 816,000 pesos. Los derechos al 6 por ciento excederan, pues, a los que ha dado el Cerro de Pasco en los años de 26, 27, y 28; con esta otra ventaja que los mineros no tienen que gastar sino lo muy preciso para su beneficio, y entonces el habilitador que esta seguro de que sacara utilidades el minero, pues no se ve forzado a entrar en especulaciones de desague, con la continjencia de que encontrara o no, metales, le abrira sus cofres, y al paso que lo sacara de la miseria, le proporcionara medios para continuar su trabajo; el comerciante de Huancavelica, Jauja, Tarma, y Pisco, tendran en donde espender sus efectos y frutos y la casa de moneda recibira pastas para acuñar todo el año.

Segunda objecion: *Expidiendo el gobierno el decreto para la rebaja de derechos, a la vuelta de los metales pobres los mineros trabajaran los ricos &c.* Esta sospecha o mas bien malicia se puede dispensar a los señores que la han enunciado, por que no tienen obligacion de estar instruidos en minas ni mucho menos en el modo de beneficiar sus metales. Con el objeto de que razones alegadas por falta de conocimientos en la materia no per-

judiquen la util discusion de la interesante materia que se trata, vamos a hacer algunas esplicaciones que desvaneceran enteramente la objecion propuesta. Es verdad que las minas ya en la superficie, ya en la profundidad dan metales de una ley superior; pero debe tenerse sabido que estos rara vez los aprovechan los mineros y se benefician como todo el mundo sabe, en los boliches y casas particulares y es la plata que principalmente sale por contrabando. Los mineros por otra parte nunca se atienen a estos metales que se encuentran en vetas muy delgadas o en bolsonadas sino a los de una ley regular y en abundancia que son los que duran y dan mas ganancias. ¡Miserables de ellos si siguiendo las principios de economia que algunos proponen y hasta ahora ha adoptado el gobierno solo trabajasen los metales ricos abandonando los pobres! Las minas de Potosi, Guantajaya, Real del Monte, Pasco, Feyberg, &c, &c. han costeado a los mineros, no tanto por la riqueza que no pasa de diez y seis marcos, cuanto por su abundancia. La mina de la Valenciana, por ejemplo, tiene metales de tres a cuatro marcos para muchos años y se costea, porque todo derecho sobre la piña en la Republica Mejicana se ha rebajado al tres por ciento, produciendo asi mas que nunca.

Los cajones de metales ricos que se han sacado de las minas de Pasco y de toda la Repu-

blica estan, cuando mas en la proporcion de dos por ciento, respecto de los pobres, y los ingenios nunca progresarian ni molerian todo el año si se atuviesen unicamente a los primeros. Lo que se llama *corriente* en una hacienda es el tener siempre metales de una ley de siete a ocho marcos en gran cantidad, y con ellos se ha visto adelantar mas a los mineros, porque les cuesta menos la extraccion, sufren menos perdida en el azogue y tienen sobre todo pocos codiciosos. De los marcos que ha fundido la callana de Pasco se puede decir que las tres cuartas partes son de metales pobres. Es pues un absurdo calcular sobre los derechos de los pocos metales ricos cuando en todas partes son raros y que por esta sola consideracion se dejen de beneficiar los que abundan; pero dese por caso que hubiese en el cerro de Pasco para extraerse 20,000 cajones de 25 marcos cada uno y que se hallasen superiores al razgo de Santa Rosa, estos producirian 500,000 marcos, que avaluados a ocho pesos son 4,000,000, y dan en derechos al Estado al once y medio por ciento 460,000 pesos. Los 200,000 cajones de seis marcos dan con un costo muy pequeño lo que no sucede con los anteriores 1,200,000 marcos que computados al mismo precio son 9,600,000 pesos y los derechos al 6 por ciento 576,000: la dif rencia es 116,000, pesos en favor del proyecto, palpable hasta la evidencia, en razon que existen dichos metales y han produci-

do con corta diferencia lo que ha dado y da el Cerro de Pasco. Si calculamos en seguida los que hay en los demas minerales y principalmente en Tarapaca, que aunque de mas ley no costean, por otros gastos que hay que emprender en su laborio, segun lo que nos asegura el Republicano de Arequipa, se vera que la medida propuesta es de necesidad se adopte inmediatamente, pues no hay el menor riesgo que correr, antes si de su no admision se tropieza con el gravisimo de arruinar toda nuestra industra. Si apesar de lo dicho aun queda el temor de que defrauden al Estado beneficiando metales ricos, queda aun otro recurso y es mandar que, despues de tantos meses se rebajaran los derechos, y con esto se salva que los metales ricos sacados y los que estan en beneficio no dejen de pagar los derechos actuales.

Tercera objecion: *La conduccion y plantificacion de las maquinas que existen en esta capital, asegura sobre todo la extraccion de metales ricos y con ellos el aumento de derechos al Estado &a.* La plantificacion de las maquinas de vapor en el Cerro de Pasco, la que siempre hemos deseado con el mayor empeño, proporcionara ciertamente con la desopilacion de las minas metales ricos, que no hay la menor duda se encuentran en sus planes; pero es de advertir que la extraccion de estos no puede ejecutarse con la facilidad que se pretende, a menos qne los actuales empresarios den

el rebaje que solicitan los mineros, pues de lo contrario todo es ilusorio. Vamos a esplicarnos.

En el caso que no se rebajen las lumbreras hasta las 40 varas de profundidad, en que casi se hallan las labores de las minas ricas de Yauricocha, las maquinas no haran sino sacar las minas pobres de Santa Rosa hasta el razgo, en cuyo espacio no se encuentran metales que pasen de ocho marcos. Del razgo, los mineros como lo han hecho hasta la epoca presente con grandes gastos y perjuicios, tendran que desopilar sus labores con bombas de mano y entonces proporcionaran entradas al Estado; mas las actuales circunstancias en que se hallan de suma pobreza, la falta de capitales en los habilitadores a quienes deben, y los exorbitantes gastos que necesariamente tienen que impender, son otros tantos obstaculos insuperables y los principales para que no accedan los mineros a la proposicion de los actuales directores de la compañia unida de desague, ni se logre tan pronto como se desea el beneficio de las maquinas. Por otra parte las urjencias del Estado no dan espera; la conduccion de estas, su colocacion, la desopilacion de las minas, limpias, reparos de las labores y beneficio de metales, no se hace en ocho ni diez meses, cuando la medida de rebajar los derechos lo concilia todo, pudiendo contar en dos o tres meses con un producto, con el cual, ademas de remediar nuestras necesidades, da capitales a los mineros para empre-

der estas obras y pagar las crecidas sumas que adeudan al Estado por el ramo de azogue.

Cuarta objecion--*El Ejecutivo no tiene facultades para rebajar los derechos &a.* Solo un empeño tenaz de oponerse a una medida, que en nuestro concepto, producira indefectiblemente los inmensos beneficios que hemos apuntado, podria sujerir una semejante objecion. La Constitucion que es nuestra regla fundamental no lo prohibe; o sino que se indique ¿en que articulo esta semejante prohibicion? Hase sin duda querido interpretarla sentando por principio que *solo el que puede aumentar puede disminuir*, y que declarado explicitamente a la camara de Diputados el aumento de los impuestos, a ella solo pertenece disminuirlos. Nosotros ademas de hacer presente otra regla de derechos mas justa y equitativa *benifica sunt amplianda et odiosa restringenda*, podemos discurrir con mas acierto, sacando las razones de la naturaleza misma del derecho organico. Las constituciones no son dadas en jeneral sino para poner trabas a los abusos del poder. El principal es el aumento de contribuciones, con las que se invaden todos los demas derechos; y ¿se puede temer igual resultado aliviando las cargas de las contribuyentes, procurando, como con el presente proyecto, dar recursos para que el pais convalezca de la enfermedad letal de que adolece? Nuestra Constitucion no impide que se haga el bien posible; solo se opone a que se ha-

ga mal. Por otra parte, cuando el Ejecutivo se ha visto precisado a levantar un emprestito forzoso, a descontar un tanto por ciento del sueldo de los empleados, verdaderas contribuciones ¿no estara facultado a quitar trabas que nos estan empobreciendo, conduciendonos a pasos jigantescos a la miseria y a la ruina completa? En nuestro concepto el Ejecutivo tiene amplia facultad y la mas apetecible a su corazon, para verter en las venas del estado el fluido precioso de esta riqueza, por medio de la rebaja de derechos.

Si las luminosas ideas esparcidas ya en varios articulos que se han impreso; si las que hemos tratado de explicar en el presente proyecto no fuesen bastantes para persuadir la utilidad, la extrema urjencia que se adopte cuanto antes la medida de rebajar los derechos sobre las pastas, vamos a presentar una garantia, la cual asegura a la vez el mismo ingreso al erario que en el año que ha sido mayor, y desvanece los temores del deficit que sin fundamento se supone en las rentas nacionales por el transito de los actuales derechos á su diminucion. Los mineros de Pasco en varias conversaciones particulares nos han ofrecido del modo mas serio cubrir el desfalco que resulte con la rebaja de derechos sobre las pastas, estableciendo por tanto o monto el rendimiento de 216,842 pesos, que produjo el año 1827, que ha sido el mayor desde la epoca de nuestra emancipacion. Para ello

ofrecen obligar los mismos metales extraidos ya, que existen sobre la superficie de la tierra, y que el gobierno puede beneficiar por su cuenta hasta que cubra el deficit; mas si resulta con la adopcion de la medida de rebajar los derechos al 6 por ciento, algun aumento sobre la cantidad que se ha prefijado, como termino de comparacion, habra de aplicarse a un banco de rescate, cuya falta tanto les perjudica pues su defecto hace que los mineros malbaraten sus piñas se vean derepente parados en sus labores, por no tener numerario, y se aumente el contrabando hasta un extremo escandaloso. Este, con el ensayo que se ha propuesto, no puede dejar de recibir un golpe mortal: el interes de los mineros estimulado por la ganancia segura que van a reportar de pronto a consecuencia de la rebaja de derechos, y que les asegura una porvidencia igual para lo succesivo, les hara llevar sus pastas a la callana, y tener la mayor vijilancia porque todos hagan lo mismo; y es sabido cual era el resultado de semejantes esfuerzos:—aumento de ingresos al Estado. El ensayo de que se trata puede desde luego hacerse en el Cerro de Pasco, en el espacio de un año, por las cricunstancias favorables que ofrece este mineral, a causa de tener alli las minas mas aproximadas y bajo un golpe de vista, y los mineros estar en la proporcion de auxiliarse reciprocamente; bien que para lo succesivo debe extenderse el mismo beneficio a los demas

minerales; pues ademas de que una conducta contraria exitaria justas quejas, el Estado perderia los ingresos que como Pasco, daria de mas, y aquellos deben subir al duplo en el resto de los asientos, atendido a que su explotacion es mas antigua y por consiguiente debe ser mayor el numero de desmontes, relabes, metales pobres &a. que han quedado.

Ocupados en la meditacion de este proyecto y consultando las luces de varios sujetos intelijentes, porque desconfiamos de las nuestras, se nos ha asegurado que hay persona en el gobierno que ha tratado de negar la existencia de los metales pobres, desmontes, relabes, brosas &c. Este es un hecho demasiado notorio a todo el que ha visto con ojos observadores las minas del pais; y de los mas faciles de comprobarse, examinando los mismos mineros, y las solicitudes que hace mucho tiempo han dirijido al gobierno, tal como el gremio de Huantajaya, cuya pretension interpuso el año pasado, que existe en la secretaria de hacienda, y apoyo la direccion general del ramo, aunque con el objeto de que se extrajesen para su beneficio fuera de la republica. Nos consta que en las antiguas minas de Puno hay un solo propietario que tiene desmontes valiosos, tasados en cien mil pesos, que no puede aprovechar, porque subsistiendo los actuales derechos perderia indefectiblemente en la negociacion. Pero aun concedien-

dose que no haya tales desmontes, no por eso es menos adoptable la medida. Para ello no hay mas que reflexionar que existen infinidad de minas abandonadas, a causa de que su ley es menos de cinco marcos por cajon; porque es de advertir que todo especulador en el ramo, luego que descubre una mina, hace su ensayo, y si los metales no son de ley superior abandona unas vetas, que en Mejico o Freybeg serian una boya. Resulta, pues, el perjuicio de que no se trabajen tales minas, y no trabajandolas no se puede tampoco encontrar las bolsonadas de metales ricos, por la razon de que, como se ha dicho, y es un axioma entre los mineralogistas, aquellas se encuentran diseminadas entre las vetas de poca potencia, y no trabajandose con utilidad las que las abrigan, mal puede esperarse que nadie se ponga a trabajarlas.

En la presente discusion, nos ha parecido mas util abandonar la lengua de la ciencia economica que empleando terminos tecnicos hubiese reducido en mucho este proyecto, hemos temido no ser entendidos; porque es preciso confesarlo que aun no estamos convenidos en las palabras; y alguna expresion tecnica hubiera suscitado cuestiones y disputas, alejandonos del punto principal, y nuestra situacion no nos da treguas.

Al concluir este proyecto no es fuera del caso trazar aunque con lijeros razgos el triste cuadro de nuestro actual estado. Tiendase la vista por

toda la republica; observese con ojo imparcial la en otro tiempa opulenta Lima, y se vera el comercio enteramente sin movimiento, sus ajentes cuando no quebrados, mas por seguirse aun los viciosos principios de nuestros ignorantes antiguos dueños, que por malaversacion e ignorancia en el trafico; retirados la mayor parte a subsistir de sus capitales viviendo en la inaccion, pues ni aun con perdidas encuentran salida a sus efectos: los pueblos reducidos a una espantosa miseria, que por mas que quieran se hallan tristemente privados de cooperar al sosten del gobierno y de la guerra que amenaza a la par nuestra libertad e indepeneencia: los empleados sufriendo retrazos en los unicos medios que les ofrecen sus cortos sueldos para atender a su subsistencia y la de sus familias: el gobierno sufriendo la agonia de no poder cubrir tantas y tan nrgentes atenciones. En tan aflictivo estado no hay otro recurso mas pronto y efectivo que la DIMINUCION DE DERECHOS SOBRE LAS PASTAS DE PLATA.

Lima Marzo 13 de 1829.

Mariano de Rivero.

Nicolas de Pierola.

ESTADO QUE MANIFIESTA EL NUMERO DE BARRAS DE PLATA FUNDIDA EN ESTE TESORO PUBLI-
co en los años de 1827 y 1828, con distincion de las que pertenecen a los asientos minerales de Tarapaca y Cayiloma, y las que son de chafalonia; poniendose igualmente el total de los derechos que se han recaudado en dichos años, conforme a lo que arro-
jan de si los Libros ausiliares de quintos: a saber.

AÑO DE 1827.

Tarapaca		Caylloma		Chafalonia				Tarapaca		Caylloma		Chafalonia		
Barras.	Marcos.	Barras.	Marcos.	Barras.	Marcos.	Total de marcos.	MESES	Barras.	Marcos	Barras	Marcos	Barras	Marcos	Total de marcos
7.	1,434. 2			2.	327. 1	1.761. 3	Enero.	1.	202. 2	1.	202. 6	4.	753.4	1.158. 4
6.	1,188 3			2.	469. 6	1.658. 1	Febrero.			4.	541. 1			541. 1
11.	2,228. 1			2.	421. 4	2.649. 5	Marzo.			2.	377. 6	7.	1.513.	1.890. 6
9.	1,603. 6	7.	1.275. 1	1.	60. 5	3.039. 4	Abril.			6.	1.112. 3	3	647. 4	1.859. 3
				2.	407. 3	407. 3	Mayo.	4.	830 4	1.	214. 2			1.044. 6
3.	621. 6	2.	410. 3	4.	818. 6	1.850. 7	Junio.			2.	391. 2	3.	573. 4	964. 6
							Julio.		1009. 2	4.	1.033. 4	3	665. 3	2.708. 1
				2.	424. 3	424. 3	Agosto.	5.				1.	224.	224.
		3.	617. 4	3.	627. 3	1.244 7	Setiembre.					1.	204, 6	204. 6
4.	851. 4	2.	417. 2			1.268. 6	Octubre.			3.	598. 2	3.	616. 4	1.214. 6
		1.	2 5. 3	2.	401. 7	617. 2	Noviembre.	3.	549. 3	2.	307. 6	2.	434. 2	1.291. 3
		4.	708. 1	5.	894. 4	1.602. 5	Diciembre.							
40.	7,927. 8	19.	3.743. 6	25.	4.858. 2	16.524.6	Totales.	13.	2.591. 3	25.	4.779.	27.	5.632. 3	13 002.6

DERECHOS DE FUNDICION

Cobos	Diezmo	Fundicion	M° rl en mco	Total.	
2.080, 7	13.662. 2	606.	731, 6	17.080, 7	Total de derechos

DERECHOS DE FUNDICION

Cobos	Diezmo	Fundicion	M° rl en mco	Total.
1.612. 5	10.588. 4	474.	466. 2	13,141. 3

62-1043-2
AAS
March 1962
BC828
M533s

INDICE.

PAG.

Diccionario de las principales voces tecnicas de la Mineralogia Peruana. [*Continuacion*]. 41

MINERIA.

Memoria sobre el mineral de Hualgayoc, por don Jose Modesto de la Vega. (*Continuacion*). 50

Proyecto para la mejora de la mineria y aumento de las rentas nacionales. 61

Numero de barras de plata fundidas en la tesoreria de Arequipa en los años de 1827 y 2828. 82

AVISO

Este periodico se compone de cinco a seis pliegos, y se vende en esta capital en la tienda del señor Dorado, calle de Judios. Los que quieran subscribirse podran hacerlo en las secretarias de las prefecturas, o administraciones de correos. El precio de la subscripcion es de nueve pesos al año.